

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

Ref. 1

(11)Publication number : 09-016438

(43)Date of publication of application : 17.01.1997

(51)Int.Cl.

G06F 11/34

(21)Application number : 07-168627

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 04.07.1995

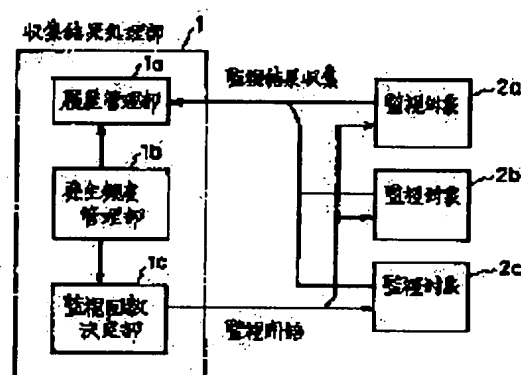
(72)Inventor : MIKAMI KYOKO

## (54) INTRA-DEVICE MONITORING METHOD AND INTRA-DEVICE MONITORING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To finely monitor an abnormal state and to judge the abnormality of a device beforehand by increasing the frequency of monitoring for the device of high alarm generation frequency in fixed time.

SOLUTION: When three monitoring objects 2a-2c are present, as a normal monitoring processing, monitoring is performed once each in a fixed cycle to the monitoring objects 2a-2c. In a gathered result processing part 1, a generation frequency management part 1b controls a history management part 1a and the history management of the generation history of alarms gathered in the fixed cycle is performed for the monitoring objects 2a-2c in the history management part 1a. The frequency of the alarms obtained in the history management part 1a is stored in the generation frequency management part 1b, the decision part 1c of the frequency of monitoring obtained in the fixed cycle is controlled and the frequency of monitoring of the respective monitoring objects is proportionally divided in the descending order of the alarm generation frequency.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 04.07.1995

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 21.04.1998

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-16438

(43) 公開日 平成9年(1997)1月17日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 6 F 11/34

識別記号

庁内整理番号

7313-5B

F I

G 0 6 F 11/34

技術表示箇所

A

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号

特願平7-168627

(22) 出願日

平成7年(1995)7月4日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 三上 恭子

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

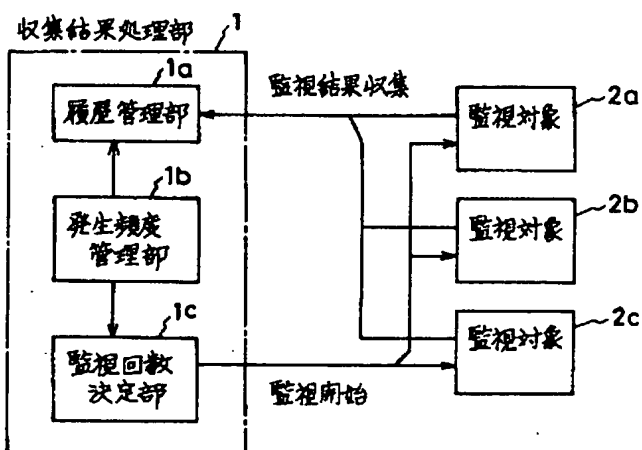
(74) 代理人 弁理士 山川 政樹

(54) 【発明の名称】 装置内監視方法および装置内監視装置

(57) 【要約】

【課題】 装置の信頼性の低下を監視し、警報の発生能力を高める。

【解決手段】 履歴管理部1aが一定周期tの間に監視対象2a~2cより集めた警報発生頻度を発生頻度管理部1bで管理し、一定時間T1内における警報発生頻度の多い順に一定周期tにおける監視回数を案分する。このように警報発生頻度の多いものほど監視回数を増やすことによって警報発生能力を高めることができ、故障を未然に防ぐことができる。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 一定周期で装置内監視を行う装置内監視方法において、

装置内監視結果から警報発生頻度を履歴に記録し、警報発生頻度が高い監視項目の抽出を行い、警報発生頻度に応じて警報収集回数を増やし、警報の検出能力を高めることを特徴とする装置内監視方法。

【請求項2】 一定周期で装置内監視を行う装置内監視装置において、

装置内監視結果から警報発生頻度を履歴に記録する記録手段と、

警報発生頻度が高い監視項目の抽出を行い警報発生頻度に応じて警報収集回数を決定する警報収集回数決定手段とを備えたことを特徴とする装置内監視装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、装置内に複数の監視対象、例えば複数のパッケージがあり、そのパッケージを順に監視する装置内監視方法および装置内監視装置に関するものである。

**【0002】**

【従来の技術】近年の装置は複数のパッケージから構成されることが多く、パッケージの枚数が多くなると故障個所の特定も困難になることから、装置内のパッケージを一定周期で監視し、その監視結果から故障になる前にパッケージの異常を検出するようにしている。

**【0003】**

【発明が解決しようとする課題】しかしながらこのような従来の装置は、あるパッケージの信頼性が徐々に低下した場合でも故障にならないければその信頼性の低下を検出できないと言う課題を有していた。

【0004】本発明はこのような状況に鑑みて成されたもので、信頼性の低下を検出できるようにしたものである。

**【0005】**

【課題を解決するための手段】このような課題を検出するために本発明は、一定周期で装置内監視を行う装置内監視方法であり、装置内監視結果から警報発生頻度を履歴に記録し、警報発生頻度が高い監視項目の抽出を行い、警報発生頻度に応じて警報収集回数を増やすことによって、警報の検出能力を高めるようにしている。また、装置内監視結果から警報発生頻度を履歴に記録する記録手段である発生頻度管理部と、警報発生頻度が高い監視項目の抽出を行い警報発生頻度に応じて警報収集回数を決定する警報収集回数決定手段である監視回数決定部とを備えたものである。

**【0006】**

【発明の実施の形態】図1は本発明の一実施例を示すブロック図であり、監視対象が2a～2cの3つあり、通常の監視処理として監視対象2a～2cに対して一定周

期tの間に1回ずつ監視を行うようになっている。収集結果処理部1は発生頻度管理部1bが履歴管理部1aを制御して監視対象2a～2cに対して、一定周期tの間に収集された警報の発生履歴の履歴管理を行うようになっている。

【0007】履歴管理部1aで得られた警報回数は発生頻度管理部1bに記憶され、一定時間T1の間に得られた各監視対象の警報回数に基づいて発生頻度管理部1bは監視回数決定部1cを制御して各監視対象の監視回数を警報発生頻度の多い順に案分する。

【0008】例えば、時間T1の間に監視対象2aの警報発生履歴が2回、監視対象2bの警報発生履歴が8回、監視対象2cの警報発生履歴が0であったとすると、監視回数決定部1cは発生頻度管理部1bを制御して警報発生頻度の多い監視対象2bに対して一定周期t時間の監視回数を増やす。このときの一定周期t時間の監視回数は一例として監視対象2aが1回、監視対象2bが2回、監視対象2cが1回のように決める。但し、警報の発生頻度が零でも一定周期tの間に最低1回は監視を行うようにする。

【0009】図2は発生頻度を変える前と、変えた後の監視状態を示しており、通常の監視処理では、一定周期tの間に監視対象2aについて1回、監視対象2bについて1回、監視対象1cについて1回の監視を行っている。それによって時間T1が経過し、各監視対象について前述の警報発生回数が得られたとき、時間T1後の処理が行われる。すなわち、一定周期t1の間に監視対象2aについて1回、監視対象2bについて2回、監視対象2cについて1回の監視が行われている状態を示している。

【0010】このように、警報発生頻度の多い装置ほど監視回数を増やすことで、異常状態をきめ細かく監視している。

**【0011】**

【発明の効果】以上説明したように本発明は、一定時間における警報発生頻度の多い装置ほど監視回数を増やすようにしたので、異常状態をきめ細かく監視することができ、故障になる前に装置の異常を判断することができ、警報の発生力を高まり、故障を未然に防ぎ、信頼性が良くなるという効果を有する。

**【図面の簡単な説明】**

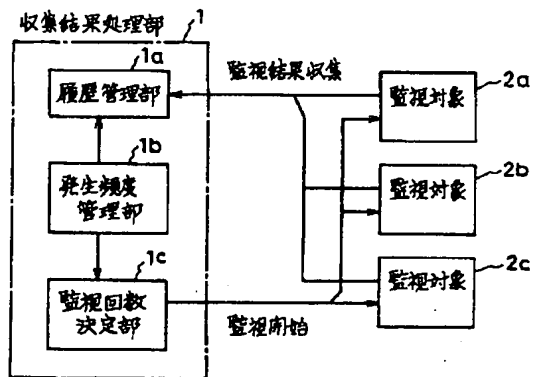
【図1】 本発明の一実施例の構成を示すブロック図である。

【図2】 図1の装置における通常間指示と時間T1経過後における各監視対象の監視回数を示す図である。

**【符号の説明】**

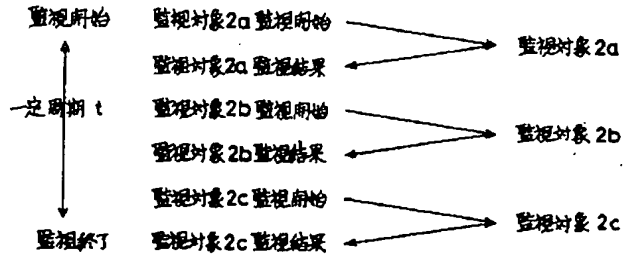
1…収集結果処理部、1a…履歴管理部、1b…発生頻度管理部、1c…監視回数決定部、2a～2c…監視対象。

【図 1】



【図 2】

## &lt;通常時の監視処理&gt;



## &lt;時間 T1 後の処理&gt;

